



Energiemessgerät Energy meter Energimeter Misuratore di energia Energimätare Medidor de la energía Energimérő ECL-EM-2-DE-3655

- DE Bedienungsanleitung
 - EN Operating instructions
 - NL Gebruikshandleiding
 - IT Istruzioni per l'uso
 - ES Bruksanvisning
 - ES Instrucciones de uso
 - HU Használati utasítás
- RU

TH

FR

SA

SE

SI

TH

HR

RO

BG

NO

UA
-

DE Bedienungsanleitung

WICHTIGER HINWEIS
Lesen Sie diese Bedienungsanweisung und bewahren Sie sie für späteres Nachschlagen auf. Beachten und befolgen Sie die Sicherheitshinweise. Schließen Sie kein Gerät mit mehr als 16 A an. Der Stecker muss immer vollständig in der Steckdose des Energiemessgeräts eingesteckt sein.

! WARNUNG
Stecken Sie nicht zwei oder mehr Messgeräte zusammen!

In dieser Bedienungsanleitung / am Gerät werden folgende Piktogramme verwendet:

- Bedienungsanleitung lesen!
- Nur zur Verwendung in trockenen Räumen!
- Warn- und Sicherheitshinweise beachten!
- Entsorgen Sie das Gerät umweltgerecht!

1. EINLEITUNG

Lesen Sie diese Bedienungsanleitung aufmerksam und vollständig durch. Sie ist ein wesentlicher Bestandteil Ihres neuen Energiemessgeräts und enthält wichtige Informationen zu Betrieb und Pflege. Beachten Sie alle Sicherheitshinweise bei der Benutzung dieses Produkts. Bei Fragen zur Benutzung dieses Produkts wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder an unseren Kundendienst. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung gut auf und geben Sie sie auch weiter, falls Sie das Gerät einmal weitergeben.

2. BESTIMMUNGSGEMÄßER GEBRAUCH
Das Gerät ist zum Messen des Energieverbrauchs von Elektrogeräten und zur Berechnung der Strom- bzw. Betriebskosten bestimmt. Andere Verwendungen oder Veränderungen des Gerätes gegen die nicht bestimmungsgemäß und bergen erhebliche Unfallgefahren. Für aus bestimmungswidriger Verwendung entstandene Schäden übernimmt der Hersteller keine Haftung. Das Gerät ist nicht für den gewerblichen Einsatz bestimmt.

3. LIEFERUMFANG

Überprüfen Sie gleich nach dem Auspacken den Lieferumfang Ihres Energiemessgeräts auf Vollständigkeit. Vergewissern Sie sich auch, dass das Messgerät selbst in Ordnung ist.

1 x Energiemessgerät

1 x Bedienungsanleitung

4. TECHNISCHE DATEN

Produkt: Energiemessgerät ECL-EM-2-DE-3655
Schaltklasse: IP20
Nennspannung: 230V ~ 50 Hz
Max. Last: 3600 W (230V ~ 16 A)
Messbereich Spannung: 190 - 276 V AC
Messgenauigkeit Spannung: $\pm 1\%$
Messbereich Strom: 0,01 - 16 A
Messgenauigkeit Strom: $\pm 1\%$
Messbereich Leistung: 0,2 - 3600 W
Messgenauigkeit Leistung: $\pm 1\%$
Gesamtnetz Energieverbrauch: 0 - 9999,9 kWh
Messbereich Frequenz: 45 - 65 Hz
Genauigkeit Uhrzeit: ± 1 Minute pro Monat
Leistungsaufnahme: $< 0,5$ W
Betriebstemperatur: $+5^{\circ}\text{C}$ bis $+40^{\circ}\text{C}$
Batterien: 3x 1,5 V LR44/AG13 Knopfzellen
Batterielebenszeit: ca. 3 Monate ohne Netzspannung

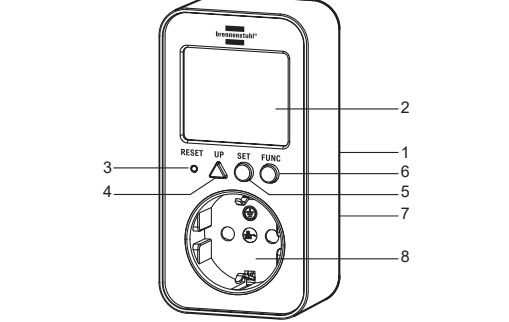
Anwendung: Dieses Produkt ist nur zur Benutzung in geschlossenen Räumen bestimmt. Die Steckdose hat einen Schutzkontakt.

5. BEDIENTUNGSHINWEISE

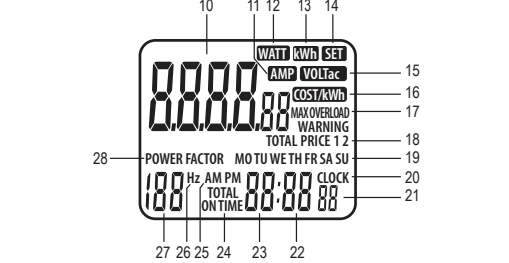
5.1 Sicherheitshinweise für dieses Gerät

- Lesen Sie alle Sicherheits- und Bedienungsanweisungen, bevor Sie das Energiemessgerät in Betrieb nehmen.
- ACHTUNG!** Batterie nicht einnehmen, Verbrennungsgefahr durch gefährliche Stoffe.
- Dieses Produkt enthält Knopfzellen. Wenn eine Knopfzelle verschluckt wird, können schwere innere Verbrennungen innerhalb von gerade einmal 2 Stunden auftreten und zum Tode führen.
- Neue und gebrauchte Batterien von Kindern fernhalten.
- Wenn das Batteriefach nicht sicher schließt, das Gerät nicht mehr benutzen und von Kindern fernhalten.
- Sofort einen Arzt aufsuchen, wenn eine Batterie verschluckt wurde oder sich in einem Körperteil befindet.
- Bewahren Sie die Sicherheits- und Bedienungsanweisung für späteres Nachschlagen auf.
- Beachten Sie genauestens alle Warnhinweise auf dem Produkt und in der Bedienungsanleitung.
- Befolgen Sie alle Bedienungsanweisungen.
- Benutzen Sie das Energiemessgerät nur im trockenen Innenbereich. Installieren Sie es nicht in Feuchtbereichen wie Badezimmer, Waschküche oder im Freien.
- Setzen Sie das Energiemessgerät nicht extremen Temperatur- oder Druckschwankungen, Stößen oder direkter Sonneneinstrahlung aus.
- Achten Sie darauf, dass keine Fremdkörper oder Flüssigkeiten in das Gerät eindringen.
- Schließen Sie an der Steckdose nur die zulässige Höchstlast an.
- Kein Steckergang einstecken.
- Lassen Sie angeschlossene Heizgeräte keinesfalls unbeaufsichtigt.
- Bei längerer Nichtbenutzung ziehen Sie das Energiemessgerät von der Steckdose ab und lagern Sie es kühl und für Kinder unerschbar.
- Verwerfen Sie das Gerät nicht weiter, wenn das Energiemessgerät oder die integrierte Steckdose beschädigt ist, ziehen Sie das Gerät aus der Steckdose und vom Gerät ab.
- Reparaturen dürfen nur durch einen autorisierten Kundendienst erfolgen.
- Das Energiemessgerät ist nicht zur Benutzung durch Personen (einschließlich Kinder) mit verminderten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder fehlender Erfahrung und Kenntnis geeignet, es sei denn, sie werden zum Gebrauch des Geräts von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person angeleitet und beaufsichtigt. Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Energiemessgerät spielen.
- Verwerfen Sie das Energiemessmessgerät nur in Gebäuden, die nach Installationsklasse II (CAT II) gemäß IEC 664 ausgerichtet sind. Die maximale Spannungsspitze darf 2.500 V - nicht überschreiten. Die Hauptstromversorgung für Wohngebäude gehört normalerweise zur Installationsklasse II.

5.2 Frontansicht



Display



- 1 Batteriefach Das Batteriefach befindet sich auf der Rückseite des Geräts.
- 2 Display Hier werden alle Werte eingestellter Parameter und Messungen angezeigt.
- 3 Rückstelltaste RESET Mit geeignetem Gegenstand (z.B. Stift) zur Löschung aller Daten im Speicher kurz drücken, einschließlich Uhrzeit und Programmierungen.
- 4 Aufwärtstaste UP Uhrzeit, Preis und Preisprogramme zusammen mit Einstellstaste SET einstellen.
- 5 Einstellstaste SET
- 6 Funktionstaste FUNC Anzeigedomus umschalten.
- 7 Netzstecker Anschluss an AC 230 V 50 Hz Steckdose.
- 8 Netzsteckdose Hier schließen Sie Ihr Gerät an.
- 10 Anzeige Einheiten für Verbrauchswerte.
- 11 Anzeige AMP.
- 12 Anzeige kWh.
- 13 Anzeige kWh.
- 14 Anzeige SET.
- 15 Anzeige VOLTA.
- 16 Anzeige COST/kWh.
- 17 Anzeige MAX OVERLOAD WARNING.
- 18 Anzeige PRICE 1 und 2, TOTAL PRICE 1 und 2.
- 19 Anzeige Wochentag MO, TU, WE, TH, FR, SA, SU.
- 20 Anzeige CLOCK.
- 21 Anzeige Sekunden (TOTAL ON TIME → Minuten).
- 22 Anzeige Minuten (TOTAL ON TIME → Stunden 0-99).
- 23 Anzeige Stunden (TOTAL ON TIME → Stunden >100).

24 Anzeige TOTAL ON TIME.

25 Anzeige AM, PM.

26 Anzeige Hz.

27 Anzeige Wert Leistungsfaktor (%).

28 Anzeige POWER FACTOR.

5.4 Inbetriebnahme

Das Produkt ist mit einer Pufferbatterie ausgestattet. Die 3 x LR44/AG13 Knopfzellen liegen bereits im Batteriefach. Öffnen Sie das Batteriefach und **entfernen Sie den Isolierstreifen**. Anschließend betätigen Sie kurz die Rückstelltaste. Alle Einstellungen können nun bequem durchgeführt werden, ohne dass das Produkt in der Steckdose stecken muss.

5.4.1 Uhrzeit einstellen

Drücken Sie FUNC (6), bis CLOCK (20) unten rechts im Display angezeigt wird.
Drücken Sie einmal SET (5), der Wochentag (19) blinkt.
Drücken Sie UP (4), um den Wochentag (19) auf MO, TU, WE, TH, FR, SA oder SU einzustellen.
Drücken Sie erneut SET (5), um den Wochentag zu bestätigen, nun blinken die Stunden (23).
Drücken Sie UP (4), um die Stunden (23) der Uhrzeit einzustellen.
Drücken Sie erneut SET (5), um die Stunden zu bestätigen, nun blinken die Minuten (22).
Drücken Sie UP (4), um die Minuten (22) der Uhrzeit einzustellen und drücken Sie SET (5) zur Bestätigung der Uhrzeit.

5.4.2 Kosten/kWh anzeigen und einstellen / Messfunktionen anzeigen

Kosten/kWh anzeigen
Wenn die Informationen VOLTAGE / AMP / WATT angezeigt werden, können Sie die Taste FUNC (6) für mindestens 3 Sekunden gedrückt halten, um sich die Kosten/kWh (16) anzeigen zu lassen. Wenn bereits zwei Preise eingegeben wurden, können Sie sich anschließend beide abwechselnd durch kurzes drücken der Taste FUNC (6) anzeigen lassen.

Kosten/kWh einstellen (Preis 1)

Wenn Sie die Kosten/kWh einstellen wollen, drücken Sie nachdem die Kosten/kWh für Preis 1 (18) im Display angezeigt werden die Taste SET (5) bis die erste Ziffer blinkt. Stellen Sie den richtigen Wert für die erste Ziffer mit der Aufwärtstaste UP (4) ein. Anschließend drücken Sie wieder SET (5) damit die zweite Ziffer blinkt und stellen den richtigen Wert mit UP (4) ein. Wiederholen Sie diesen Vorgang für die dritte und vierte Ziffer.
Drücken Sie nun erneut SET (5) damit der Dezimalpunkt blinkt und verschieben diesen mit UP (4) an die richtige Position.

Nach einem weiteren Tastendruck auf SET (5) blinkt die Anzeige der Uhrzeit (:-:-) hinter ON TIME (24) für den eingegebenen Preis 1 (18). Wenn Sie keinen zweiten Preis benötigen wird durch abschließendes Drücken von SET (5) der Einstellvorgang für Preis 1 beendet.
Wenn Sie einen zweiten Preis (z.B. Tag-/Nacht-Tarif) einstellen wollen, müssen Sie zuerst noch für den Preis 1 einen Start-Zeitpunkt festlegen. Stellen Sie hierzu während dem Blinken der Uhrzeit hinter ON TIME (24) für den Preis 1 (18) durch drücken der Taste UP (4) den Wochentag für den Start-Zeitpunkt ein (siehe Abschnitt zuvor). Anschließend drücken Sie SET (5) bis die Stundenanzeige blinkt und stellen diese mit UP (4) auf den Sie Zeitpunkt ein. Wiederholen Sie diesen Vorgang die Minutenanzeige. Durch abschließendes Drücken von SET (5) wird der Einstellvorgang für Preis 1 beendet.
Während das Messgerät PRICE 1 anzeigt, halten Sie die FUNC-Taste 3 Sekunden lang gedrückt, um zur CLOCK-Anzeige zurückzukehren.

Kosten/kWh einstellen (Preis 2)

Der Einstellvorgang für die Kosten/kWh von Preis 2 funktioniert gleich wie bei Preis 1.
Achten Sie jedoch darauf, dass zu Beginn der Preis 2 (18) im Display angezeigt wird.
Durch kurzes Drücken von FUNC (6) kann die Anzeige gegebenenfalls auf den Preis 2 (18) umgestellt werden, bevor Sie mit SET (5) den Einstellvorgang beginnen. Während das Messgerät PRICE 2 anzeigt, halten Sie die FUNC-Taste 3 Sekunden lang gedrückt, um den ON TIME von PRICE 1 und 2 zu löschen. ON TIME zeigt :-:- an.

Messfunktionen anzeigen

Wenn Sie FUNC (6) kurz drücken, können Sie sich in Folge nacheinander die folgenden Informationen anzeigen lassen: VOLTAGE, AMP, WATT - kWh - TOTAL PRICE (10, 18). Mit der Funktionstaste FUNC (6) zeigen Sie die Stromaufnahme des angeschlossenen Geräts im Wertfeld (10) des Displays an. AMP (11) wird für die Einheiten sowie der Leistungsfaktor POWER FACTOR (27, 28) angezeigt. Mit erneutem Tastendruck auf FUNC (6) zeigen Sie den Verbrauch des angeschlossenen Geräts im Wertfeld (10) des Displays an. kWh (13) wird für die Einheiten sowie der Leistungsfaktor POWER FACTOR (27, 28) angezeigt. Mit erneutem Tastendruck auf FUNC (6) zeigen Sie den Gesamtpreis als TOTAL PRICE (10) und sowie die Gesamteinschaltzeit als TOTAL ON TIME (21-24) des angeschlossenen Geräts in Stunden und Minuten an. Mit erneutem Tastendruck auf FUNC (6) zeigen Sie die Netzspannung als VOLTAC. (15) und die Frequenz in Hz (26, 27) an. Wird die Gesamtstrommenge oder die Gesamtstromladung überschritten, blinkt,----- auf dem Display (2).

Messwerte löschen

Halten Sie FUNC (6) für mind. 5 Sekunden gedrückt, während kWh oder TOTAL PRICE angezeigt wird. Die Messwerte für den Verbrauch (kWh), Gesamtpreis (TOTAL PRICE) und die Gesamteinschaltzeit (TOTAL ON TIME) werden gelöscht.

5.4.3 Messung

Stecken Sie den Netzstecker (7) des Energiemessgeräts in eine 230 V 50 Hz Steckdose. Das Display (2) leuchtet auf und zeigt Uhrzeit (20, 21, 22, 23), Wochentag (19), Netzspannung (10, 15) und die Frequenz in Hz (26, 27). Die Hintergrundbeleuchtung des Displays erlischt, wenn innerhalb von 30 Sekunden keine Taste gedrückt wird. Schließen Sie nun Ihr Gerät an und schalten Sie es ein. Das Energiemessgerät beginnt mit der Verbrauchsmessung.

5.4.4 Rückstelltaste

Drücken Sie kurz die Rückstelltaste RESET mit einem geeigneten Gegenstand (z.B. Stift), um alle Daten im Speicher zu löschen, einschließlich der Uhrzeit und aller Programme. Für einige Sekunden leuchten alle Parameter im Display (2).

5.4.5 Batterien auswechseln

Das Energiemessgerät wird werkseitig mit 3 x 1,5 V LR44/AG13 Knopfzellen im Batteriefach geliefert. Zum Auswechseln der Batterien gehen Sie wie folgt vor: Das Batteriefach befindet sich auf der Geräteseite. Mit einem flachen Schraubendreher heben Sie die Abdeckkappe des Batteriefachs vorsichtig an. Entnehmen Sie die leeren Batterien und tauschen Sie sie gegen neue aus.
Achten Sie dabei auf die Polarität (+/-), wie innen auf der Abdeckkappe verdrückt (flache Seite) (+ links). Setzen Sie die Abdeckung vorsichtig zurück. Achten Sie darauf, beim Schließen des Batteriefachs die Kontakte nicht zu verbiegen.
Das Batteriefach muss vor Benutzung geschlossen sein. Während längerer Nichtbenutzung nehmen Sie die Batterien aus dem Energiemessgerät, um ein Auslaufen zu vermeiden.
Ausgelaufene Batterien können zu Stromschlag und Schäden am Energiemessgerät führen.
Wechseln Sie Batterien nur aus, wenn das Energiemessgerät vom Stromnetz abgetrennt ist.
Ersetzen Sie die Batterien nur mit Batterien des gleichen Typs. Mischen Sie nicht neue und leere Batterien.
Entsorgen Sie Batterien nicht mit dem Hausmüll. Geben Sie Batterien an den entsprechenden Sammelstellen ab.

6. WARTUNG UND PFLEGE

Dieses Produkt ist wartungsfrei. Öffnen oder zerlegen Sie das Produkt nicht. Vor dem Reinigen ziehen Sie das Energiemessgerät von der Steckdose und vom angeschlossenen Gerät ab. Reinigen Sie das Gerätegehäuse nur mit einem weichen Tuch.

7. ENTSORGUNG

Informationen zum Elektro- und Elektronik-Abfallgesetz 3 - ElektroG
Bedeutung des durchgestrichenen Mülltonnen-Symbols

Die durchgestrichene Mülltonne bedeutet, dass Sie gesetzlich verpflichtet sind, diese Geräte einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen, d.h. Altgeräte sind getrennt vom Hausmüll zu entsorgen. Nicht vom Altgerät umschlossene Altbatterien oder Altkumulatoren sowie Lampen, die zerstörungsfrei aus dem Altgerät entfernt werden können, müssen vorher zerstörungsgefahrlos entnommen und getrennt entsorgt werden. Ein Balken unter der Mülltonne bedeutet, dass das Produkt nach dem 13. August 2005 in Verkehr gebracht wurde.

Möglichkeiten der Rückgabe von Altgeräten

Der Endnutzer von Elektro- und Elektronikgeräten hat die Pflicht zur unentgeltlichen Rücknahme bei Vertrieblern abgeben. Dies sind im Einzelnen:

- Größere Elektrofachmärkte (also Elektro-Fachgeschäfte, mit einer Verkaufsfäche für Elektro- und Elektronikgeräte von mindestens 400 m²).
 - Lebensmittelläden mit einer Gesamtverkaufsfäche von mindestens 800 m², die mehrmals pro Jahr oder in bestimmten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen, d.h. Altgeräte sind getrennt vom Hausmüll zu entsorgen. Nicht vom Altgerät umschlossene Altbatterien oder Altkumulatoren sowie Lampen, die zerstörungsfrei aus dem Altgerät entfernt werden können, müssen vorher zerstörungsgefahrlos entnommen und getrennt entsorgt werden. Ein Balken unter der Mülltonne bedeutet, dass das Produkt nach dem 13. August 2005 in Verkehr gebracht wurde.
- Besitzer von Altgeräten können diese auch im Rahmen der durch öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger eingerichteten und zur Verfügung stehenden Möglichkeiten der Rückgabe oder Sammlung von Altgeräten abgeben, damit eine ordnungsgemäße Entsorgung sichergestellt ist.

- Personenbezogene Daten

Alle Endnutzer von Elektro- und Elektronikgeräten werden darauf hingewiesen, dass Sie für das Löschen personenbezogener Daten auf den zu entsorgenden Altgeräten selbst verantwortlich sind.

- Informationen in Bezug auf die Erfüllung der quantitativen Zielvorgaben nach § 10 Absatz 3 und § 22 Absatz 1 ElektroG

Entsprechende Informationen finden Sie beim Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) unter: <https://www.bmu.de/themen/wasser-ressourcen-abfall/kreislaufwirtschaft/statistiken/elektro-und-elektronikaltgerate>

WEEE-Registrierungsnummer

Unter der Registrierungsnummer **DE 82437993** sind wir bei der Stiftung Elektro-Altgeräte Register, Nordostpark 72, 90411 Nürnberg, als Hersteller von Elektro- und/oder Elektronikgeräten registriert.

Batterien und Akkus dürfen nicht in den Hausmüll

Als Verbraucher sind Sie gesetzlich verpflichtet, alle Batterien und Akkus bei einer Sammelstelle in Ihrer Gemeinde/Ihrem Stadtteil oder im Handel abzugeben, damit sie einer umweltschonenden Entsorgung zugeführt werden können, ansonsten bestehen mögliche Gefahren für die Umwelt und die menschliche Gesundheit.

CE EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Die EU-Konformitätserklärung ist beim Hersteller hinterlegt.

9. HERSTELLER

Hugo Brennenstuhl GmbH & Co. KG
Seestraße 1-3 · D-72074 Tübingen

Für weitere Informationen besuchen Sie bitte Service/FAQ auf unserer Website www.brennenstuhl.com service.brennenstuhl.com

Technische Änderungen vorbehalten.

EN Operating instructions

IMPORTANT NOTICE

Read these operating instructions and keep them for future reference. Observe and follow the safety instructions. Do not connect any device with more than 16 A. The plug must always be fully inserted into the socket of the energy meter.

! WARNING

Do not plug two or more measuring devices together!

- The following pictograms are used in these Operating instructions / on the device:
- Read the Operating instructions!
 - Only for use in dry rooms!
 - Observe warning and safety instructions!
 - Dispose of the device in an environmentally friendly manner!

1. INTRODUCTION

Read these operating instructions carefully and completely. It is an essential part of your new energy meter and contains important information on operation and care. Observe all safety instructions when using this product. If you have any questions about the use of this product, please contact your specialist dealer or our customer service. Keep these operating instructions in a safe place and also pass them on if you ever pass the device on.

2. INTENDED USE

The device is intended for measuring the energy consumption of electrical appliances and for calculating the electricity or operating costs. Any other use or modification of the device is considered improper and involves a considerable risk of accidents. The manufacturer accepts no liability for damage resulting from improper use. The device is not intended for commercial use.

3. SCOPE OF DELIVERY

Immediately after unpacking, check the scope of delivery of your energy meter for completeness. Also make sure that the measuring device itself is in order.

- 1 x Energy meter
- 1 x Operating instructions

4. TECHNICAL DATA

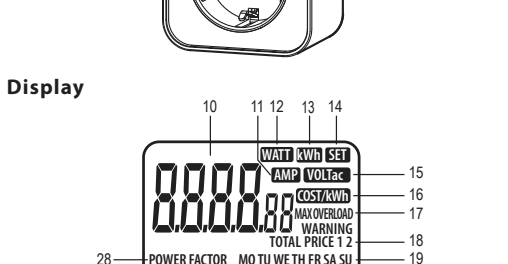
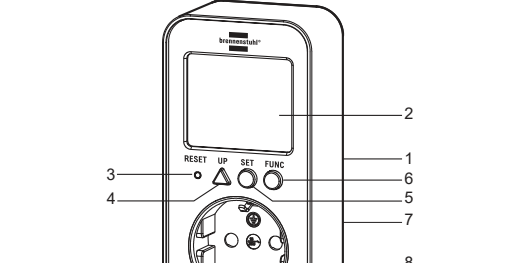
Product: Energy meter ECL-EM-2-DE-3655
Protection class: IP20
Nominal voltage: 230V ~ 50 Hz
Max. Load: 3600 W (230 V ~ 16 A)
Measuring range voltage: 190 - 276 V AC
Measuring range current: 0,01 - 16 A
Measurement accuracy current: $\pm 1\%$
Measurement range power: 0,2 - 3600 W
Measurement accuracy power: $\pm 1\%$
Total energy energy consumption: 0 - 9999,9 kWh
Measuring range frequency: 45 - 65 Hz
Accuracy of the energy meter only: ± 1 minute per month
Power consumption: $< 0,5$ W
Operating temperature: $+5^{\circ}\text{C}$ to $+40^{\circ}\text{C}$
Batteries: 3x 1,5 V LR44/AG13 button cells
Battery life: approx. 3 months without mains voltage
Application: This product is intended for indoor use only. The socket outlet has a protective contact.

5. OPERATING INSTRUCTIONS

5.1 Safety instructions for this device

- Read all safety and operating instructions before operating the energy meter.
- CAUTION!** Do not ingest battery, risk of burns from corrosive substances.
- This product contains button cells. If a button cell is swallowed, severe internal burns can occur within just 2 hours and result in death.
- Keep new and used batteries out of reach of children.
- If the battery compartment does not close securely, stop using the device and keep it out of reach of children.
- Seek medical attention immediately if a battery is swallowed or inserted into any part of the body.
- Keep the safety and operating instructions for future reference.
- Pay close attention to all warnings on the product and in the operating instructions.
- Follow all operating instructions.
- Use the energy meter only in dry indoor areas.
 - Do not install it in wet areas such as bathrooms, laundry rooms or outdoors.
- Do not expose the energy meter to extreme temperature or pressure fluctuations, shocks or direct sunlight.
- Make sure that no foreign objects or liquids enter the device.
- Only connect the maximum permissible load to the socket.
- Do not plug in any plug-in power supply units.
- Never leave connected heaters unattended.
- When not in use for a long period of time, unplug the energy meter from the wall outlet and store it in a cool place out of reach of children.
- Do not continue to use the device if the energy meter or the integrated socket is damaged, unplug the device from the socket and from the device.
- Repairs may only be carried out by an authorized customer service.
- The energy meter is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction. Use of the appliance by a person responsible for their safety. Children must be supervised to ensure that they do not play with the energy meter.
- Use the energy cost meter only in buildings aligned to installation class II (CAT II) according to IEC 664. The maximum voltage peak must not exceed 2.500 V~.
- The main power supply for residential buildings normally belongs to installation class II.

5.2 Front view



5.3 Controls, functions and display

- 1 Battery compartment The battery compartment is located on the back of the device.
- 2 Display All values of set parameters and measurements are displayed here.
- 3 RESET key Briefly press with a suitable object (e.g. pen) to delete all data in the memory, including time and programming.
- 4 UP key Set time, price and price programs together with SET setting key.
- 5 SET key Set time, price and price programs together with UP key.
- 6 FUNC function key Switch display mode.
- 7 Mains plug Connection to AC 230 V 50 Hz socket.
- 8 Power socket Connect your device here.
- 10 Display units for consumption values.
- 11 Display AMP.
- 12 Display WATT.
- 13 Display kWh.
- 14 Display SET.
- 15 Display VOLTAC.
- 16 Display COST/kWh.
- 17 Display MAX OVERLOAD WARNING.
- 18 Display PRICE 1 and 2, TOTAL PRICE 1 and 2.
- 19 Display day of the week MO, TU, WE, TH, FR, SA, SU.
- 20 Display CLOCK.
- 21 Display seconds (TOTAL ON TIME → minutes).
- 22 Display minutes (TOTAL ON TIME → hours 0-99).
- 23 Display hours (TOTAL ON TIME → hours >100).
- 24 Display TOTAL ON TIME.
- 25 Display AM, PM.
- 26 Display Hz.
- 27 Display voltage, power factor (%).
- 28 Display POWER FACTOR.

5.4 Commissioning

The device is equipped with a backup battery. The 3 x LR44/AG13 button cells are already in the battery compartment. After the battery compartment and remove the insulating strip. Then briefly press the reset button. All settings can now be made conveniently without having to plug the product into the socket.

5.4.1 Set time

Press FUNC (6) until CLOCK (20) is shown at the bottom right of the display.
Press SET (5) once, the day of the week (19) flashes.

Press UP (4) to set the day of the week (19) to MO, TU, WE, TH, FR, SA or SU.

Press SET (5) again to confirm the day of the week, now the hours (23) are flashing.

Press UP (4) to set the hours (23) of the time.

Press SET (5) again to confirm the hours, now the minutes (22) are blinking.

Press UP (4) to set the minutes (22) of the time and press SET (5) to confirm the time.

5.4.2 Display and set costs/kWh / display measurement functions

Show cost/kWh
When the VOLTAGE / AMP / WATT information is displayed, you can press and hold the FUNC key (6) for at least 3 seconds to display the cost/kWh (16). If two prices have already been entered, you can then display both alternately by briefly pressing the FUNC key (6).

Set cost/kWh (price 1)
If you want to set the cost/kWh, press the SET key (5) after the cost/kWh for price 1 (18) is shown in the display until the first digit flashes. Set the correct value for the first digit with the UP key (4). Then press SET (5) again so that the second digit flashes and set it the correct value with UP (4). Repeat this procedure for the third and fourth digit.

Now press SET (5) again so that the decimal point flashes and move it to the correct position with UP (4).
After pressing SET (5) again, the display of the time (:-:-) flashes behind ON TIME (24) for the entered price 1 (18). If you do not need a second price, the setting procedure for price 1 is terminated by finally pressing SET (5). If you want to enter a second price (e.g. day/night rate), you must first set a start time for price 1. To do this, set the weekday for the start time point for price 1 (18) by pressing UP (4) while the time behind ON TIME (24) is flashing (see previous section). Then press SET (5) until the hour display flashes and set it to the start time by pressing UP (4). Repeat this procedure for the minute display. Press SET (5) finally to end the setting procedure for price 1.

While the meter displays PRICE 1, press and hold FUNC button for 3 seconds to come back CLOCK display.

Set cost/kWh (price 2)
The setting procedure for the cost/kWh of price 2 works the same as for price 1.

However, make sure that price 2 (18) is shown in the display at the beginning.
By briefly pressing FUNC (6), the display can be changed to price 2 (18) if necessary before you start the setting procedure with SET (5).
While the meter displays PRICE 2, press and hold FUNC button for 3 seconds to delete ON TIME of PRICE 1 and 2. ON TIME displays :-:-.

Display measurement functions
If you press FUNC (6) briefly, you can display the following information in sequence: VOLTAGE, AMP, WATT - kWh - TOTAL PRICE (10, 18).

Press FUNC (6) again to display the consumption of the connected device in the value field (10) of the display, AMP (11) is displayed for the units as well as the POWER FACTOR (27, 28).
Press FUNC (6) again to display the wattage of the connected device in the value field (10) of the display, WATT (12) is displayed for the units as well as the POWER FACTOR (27, 28).

Press FUNC (6) again to display the total price as TOTAL PRICE (10, 18) and the total ON TIME as TOTAL ON TIME (21-24) of the connected device in hours and minutes.
Press FUNC (6) again to display the mains voltage as VOLTAC. (15) and the frequency in Hz (26, 27).
If total electric quantity or total electric charge is exceeded, "-----" flashes in the display (2).

5.4.3 Measurement

Insert the mains plug (7) of the energy meter into a 230 V 50 Hz socket. The display (2) lights up and shows the time (20, 21, 22, 23), day of the week (19), mains voltage (10, 15) and frequency (26, 27).
The display backlight goes out if no button is pressed within 30 seconds.

Now connect your device and switch it on. The energy meter starts measuring the consumption.

5.4.4 Reset key
Briefly press the RESET key with a suitable object (e.g. pen) to delete all data in the memory, including the time and all programs. For a few seconds, all parameters light up in the display (2).

5.4.5 Replace batteries

The energy meter is supplied from the factory with 3 x 1,5 V LR44/AG13 button cells in the battery compartment. To replace the batteries, proceed as follows:
The battery compartment is located on the back of the instrument. Using a flat screwdriver, carefully lift the cover cap of the battery compartment. Remove the empty batteries and replace them with new ones.
Pay attention to the polarity (+/-) as printed on the inside of the cover cap (flat side (+) left). Carefully replace the cover. Be careful not to bend the contacts when closing the battery compartment.
The battery compartment must be closed before use. During extended periods of non-use, remove the batteries from the energy meter to prevent leakage. Leaking batteries can cause electric shock and damage to the energy meter.
Replace batteries only when the energy meter is disconnected from the power supply.
Replace batteries only with batteries of the same type. Do not mix new and empty batteries. Do not mix old batteries with household waste. Dispose of batteries at the appropriate collection points.

5.4.6 Replace batteries
The energy meter is supplied from the factory with 3 x 1,5 V LR44/AG13 button cells in the battery compartment. To replace the batteries, proceed as follows:
The battery compartment is located on the back of the instrument. Using a flat screwdriver, carefully lift the cover cap of the battery compartment. Remove the empty batteries and replace them with new ones.
Pay attention to the polarity (+/-) as printed on the inside of the cover cap (flat side (+) left). Carefully replace the cover. Be careful not to bend the contacts when closing the battery compartment.
The battery compartment must be closed before use. During extended periods of non-use, remove the batteries from the energy meter to prevent leakage. Leaking batteries can cause electric shock and damage to the energy meter.
Replace batteries only when the energy meter is disconnected from the power supply.
Replace batteries only with batteries of the same type. Do not mix new and empty batteries. Do not mix old batteries with household waste. Dispose of batteries at the appropriate collection points.

